

YRITYSILMEEN PÄIVITTÄMINEN

Case: Selega System Ky

Joonas Anttonen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2011

Mediatekniikka
Tekniikan ja liikenteen ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) ANTTONEN, Joonas	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 06.05.2011
	Sivumäärä 40	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi YRITYSILMEEN PÄIVITTÄMINEN Case: Selega System Ky		
Koulutusohjelma Mediatekniikka		
Työn ohjaaja(t) MANNINEN, Pasi		
Toimeksiantaja(t) PYRHÖNEN, Simo. Suomen Pienyrittäjien Mainostoimisto Oy		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Selega System Ky on Keski-Suomessa, Äänekoskella toimiva sähköistys-, valaistus-, tele- ja turvatekniikkapalveluita tarjoava yritys, jonka internetsivut ja käyntikortit vaativat päivittämistä. Ongelmana edeltävissä internetsivuissa oli graafisten elementtien 90-lukumaisuus sekä julkaisujärjestelmän ongelmat käytettävyydessä.</p> <p>Asiakkaan toiveesta lähdettiin toteuttamaan uutta sivustoa toimivan ja helppokäyttöisen julkaisujärjestelmän päälle. Sisällönhallintajärjestelmien vertailun ja kilpailuttamisen jälkeen sivuston pohjaksi valittiin Joomla!-julkaisujärjestelmä.</p> <p>Sivuston graafinen ilme uudistettiin vastaamaan yrityksen jo päivitettyjen esitteiden graafista ilmettä ja värimaailmaa. Graafisessa suunnittelussa käytettiin Blueprint CSS Grid System pohjaa, jonka avulla graafiset elementit suunnitellaan valmiiseen ruudukkoon, jota vastaavat elementtileveydet löytyvät myös sivuston CSS-tyylitiedostosta.</p> <p>Sivustolle lisättiin tarvittavia toiminnallisuuksia yhteydenotto- ja kodinkeskusrekisteröintilomakkeista aina yhteistyökumppaneille tarkoitettuun ekstranet-osioon ja referenssidiaesitykseen.</p> <p>Sivusto ja sähköpostit siirrettiin toimeksiantajan yhteistyökumppanin palvelimelle, jotta sivuston ylläpidon ja palvelinasiodien asiakaspalvelu löytyisi saman katon alta. Asiakkaalle rekisteröitiin com-domainin lisäksi myös fi-domain, jonka liikenne ohjattiin com-päätteiseen osoitteeseen.</p> <p>Internetsivuston lisäksi päivitettiin yrityksen käyntikortit vastaamaan sekä esitteiden että internetsivuston graafista ilmettä.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Internetsivut, käyntikortit, yritysilme, sisällönhallintajärjestelmät, julkaisujärjestelmät, CMS		
Muut tiedot		



Author(s) ANTTONEN, Joonas	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 06.05.2011
	Pages 40	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title REFRESHING THE CORPORATE IMAGE Case: Selega System Ky		
Degree Programme Media Engineering		
Tutor(s) MANNINEN, Pasi		
Assigned by PYRHÖNEN, Simo. Suomen Pienyrittäjien Mainostoimisto Oy		
<p>Abstract</p> <p>Selega System Ky is a company providing services in industry of electronics, lightning, telecommunications and security technology. The company is located in Äänekoski, Central Finland. The website and the business cards of the company had an outdated appearance. The main problems were the outdated graphical elements of the website and the lack of usability in the content management system.</p> <p>The company wanted a new website constructed over a user-friendly and functional content management system. After comparing and racing the CMSs, Joomla!, The open-source content management system was chosen for the project.</p> <p>The graphical design of the website was revised to match with the look of the company's promotional brochures. The graphical elements were designed according to the Blueprint CSS Grid System. The results of the thesis are correct sized elements which can be placed to the web template. Some functionalities were designed on the website, for example contact form, the house control hub registration form and slideshow fader from references. For partners there is a separate extra-net partition on the website.</p> <p>The website and the emails were relocated to the web servers of the main partner so that the customer service of the website maintenance and knots with the server are reachable from the same phone number. The .fi-domain was registered and routed to the .com-URL.</p> <p>The graphical design of the company's business cards was also updated to match with the look of the website and the brochures.</p>		
Keywords Website, business cards, image of corporation, content management system, CMS		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1	YRITYSILME JA SEN VAIKUTUS LIIKETOIMINTAAN.....	3
1.1	Projektin tausta	3
1.2	Alkutilanne	3
1.3	Tavoite	3
2	JULKAISUJÄRJESTELMIEN VERTAILU.....	4
2.1	Julkaisujärjestelmä internetsivuston pohjana	4
2.2	Tutkimuksen aloittaminen	6
2.3	Tutkittavat ominaisuudet	6
2.3.1	Yleinen vertailu	6
2.3.2	Muokattavuus	8
2.3.3	Käytettävyys	8
2.3.4	Tutkimustulokset.....	9
2.3.5	Tutkimustaulukko.....	12
3	SELEGA SYSTEM KY:N SIVUSTON UUDISTAMINEN	13
3.1	Sivuston kartoitus ja määrittely	13
3.1.1	Kohderyhmä	13
3.1.2	Sivuston rakenne	14
3.1.3	Vaatimukset	15
3.1.4	Käyttötapaukset	16
3.1.5	Tietosisältö ja kieliasu	17
3.2	Sivuston suunnittelu	17
3.2.1	Ulkoasu	17
3.2.2	Typografia ja kappaleet	17
3.2.3	Navigointi.....	18
3.2.4	Visuaalisuus ja esteettisyys	19
3.2.5	Kuvitus	20
3.3	Sivuston toteutus	20
3.3.1	Työkalut, ohjelmat ja metodit	20
3.3.2	Sivuston lisäosat ja moduulit.....	21
3.3.3	Tietoturva.....	22
3.3.4	Hakukoneoptimointi	23
3.3.5	Sivustoanalytiikan seurantatyökalut.....	23
3.4	Testaus	23
3.4.1	Selain- ja käyttöjärjestelmäoptimointi.....	23
3.4.2	Käyttöliittymä ja käytettävyys	24
3.4.3	Toiminnallisuudet.....	24

3.5 Käyttöönotto ja ylläpito	25
3.5.1 Käyttökoulutus	25
3.5.2 Käyttöohjeistuksen laatiminen	25
3.5.3 Sivuston julkaiseminen	26
4 POHDINTA	26
LÄHTEET	28
LIITTEET	29
Liite 1. Sivuston tarkastelun käyttötapauskaavio	29
Liite 2. Sivuston ylläpidon käyttötapauskaavio	31
Liite 3. Sivuston rautalankamallivedos	34
Liite 4. Sivuston etusivun ulkoasuvedos 1. versio	35
Liite 5. Sivuston etusivun ulkoasuvedos 2. versio	36
Liite 6. Sivuston sisäsivun ulkoasuvedos	37
Liite 7. Blueprint CSS 960 Grid System esimerkki	38
Liite 8. Käyntikorttien ensimmäiset vedokset.....	39
Liite 9. Käyntikorttien toiset vedokset	40

KUVIOT

KUVIO 1. Julkaisujärjestelmällä tehdyn internetsivun rakenne.....	5
KUVIO 2. SWOT-analyysi WordPress-julkaisujärjestelmästä.....	10
KUVIO 3. SWOT-analyysi Joomla!-julkaisujärjestelmästä.....	11
KUVIO 4. SWOT-analyysi Drupal-julkaisujärjestelmästä.....	12
KUVIO 5. Selega System Ky:n internetsivuston sivukartta.....	15

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Sisällönhallintajärjestelmien vertailutaulukko	13
---	----

1 YRITYSYSLIME JA SEN VAIKUTUS LIIKETOIMINTAAN

1.1 Projektin tausta

Yritysilme ja sen sisältävien komponenttien yhtenäisyys ovat hyvin tärkeitä yritysmaailman kannalta. Internetsivusto on tänä päivänä yksi yrityksen tärkeimmistä, jos ei tärkein markkinointikanava. Palveluiden kohdentaminen omalle kohderyhmälle on haastavaa informaatiotulvan täyttämässä internetissä. Visuaalisesti näyttävät, mutta samalla helppokäyttöiset ja selkeät internetsivut saavat internetkäyttäjät kiinnostumaan yrityksestä ja tekevät näin ollen heistä potentiaalisia asiakkaita. Hakukoneoptimointi näyttää tärkeää roolia tämän päivän internetmarkkinoinnissa ja -näkyvyydessä. Opinnäytetyön aiheena olikin Selega System Ky:n internetsivuston uudistaminen ja tämän kautta yrityksen näkyvyyden parantaminen internetissä.

Selega System Ky on 1983 perustettu sähköalan yritys, joka on usean vuosikymmenen ajan tarjonnut asiakkailleen omakotitalojen sähköistyspalveluita ja -tuotteita. Nykyään yritys tuottaa asiakkailleen vuosien työn ja kokemuksen tuloksena syntyneitä kodinohjausjärjestelmiä. Järjestelmät ovat ennalta mietittyjä ja kehitettyjä ratkaisupaketteja, joista kootaan kuhunkin tapaukseen sopiva, räätälöity kokonaisuus. (Honkala 2011)

1.2 Alkutilanne

Selega System KY:n internetsivusto oli sekä tekniikaltaan että ulkoasultaan kehityksessä jälkeenjäänyt. Ulkoasu oli selkeä, mutta hyvin 90-lukumainen ja se erosi selvästi yrityksen päivitetystä printtimateriaalista. Sivuston tekninen osuus oli toteutettu suomalaisella julkaisujärjestelmällä, jonka kanssa sivuston ylläpitäjällä oli ollut lukuisia vaikeuksia sivuston sisällön päivittämisen kanssa. Yrityksen sivusto ja sähköpostit oli hankittu erinäisiltä palveluntarjoajilta ja sijaittivat näin ollen eri palvelimilla.

Yrityksen käyntikortit ja dokumenttipohjat erosivat ulkoasultaan sekä internetsivustosta että esitteistä.

1.3 Tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena oli päivittää Selega System Ky -yrityksen käyntikortit, dokumenttipohjat ja internetsivut tähän päivään sekä luoda samalla yhte-

näinen yritysilmekokonaisuus, joka antaa internetselaajille, asiakkaille ja yhteistyökumppaneille ammattitaitoisen kuvan yrityksen toiminnasta.

Tavoitteena oli toteuttaa yritykselle toimiva, näyttävä ja helposti ylläpidettävä verkkosivustokokonaisuus, jonka avulla yritys saavuttaa suuren osan asiakaskohderyhmän käyttäjäkunnasta. Sivuston ulkoasussa pyrittiin käyttämään samankaltaisia graafisia elementtejä kuin yrityksen jo olemassa olevissa, hiljattain uusituissa esitteissä. Sivusto ja sähköpostit siirrettiin toimeksiantajan yhteistyökumppanin palvelimelle, jotta sivuston, palvelimen ja sähköpostiasioiden ongelmanratkaisu onnistuu yhden tahon kautta, eikä asiakkaan tarvitse näin ollen olla yhteydessä useaan eri palveluntarjoajaan. Tavoitteena oli myös hakukoneoptimoinnin avulla saada parannettua sivuston näkyvyyttä Googlen haussa.

Tavoitteena oli myös yrityksen käyntikorttien ja dokumenttipohjien päivittäminen samaan teemaan sivuston ja esitteiden kanssa. Näiden lisäksi yritykselle tehtiin sähköpostikampanja.

2 JULKAISUJÄRJESTELMIEN VERTAILU

2.1 Julkaisujärjestelmä internetsivuston pohjana

Julkaisujärjestelmän (CMS = Content Management System) käyttäminen internetsivun pohjana on nykyaikana hyvin yleinen käytäntö. Näin taataan sivuston ylläpitäjälle helppo tapa päivittää sivuston sisältöä. Sivuston ylläpitäminen julkaisujärjestelmän avulla ei vaadi minkäänlaisia ohjelmointitaitoja.

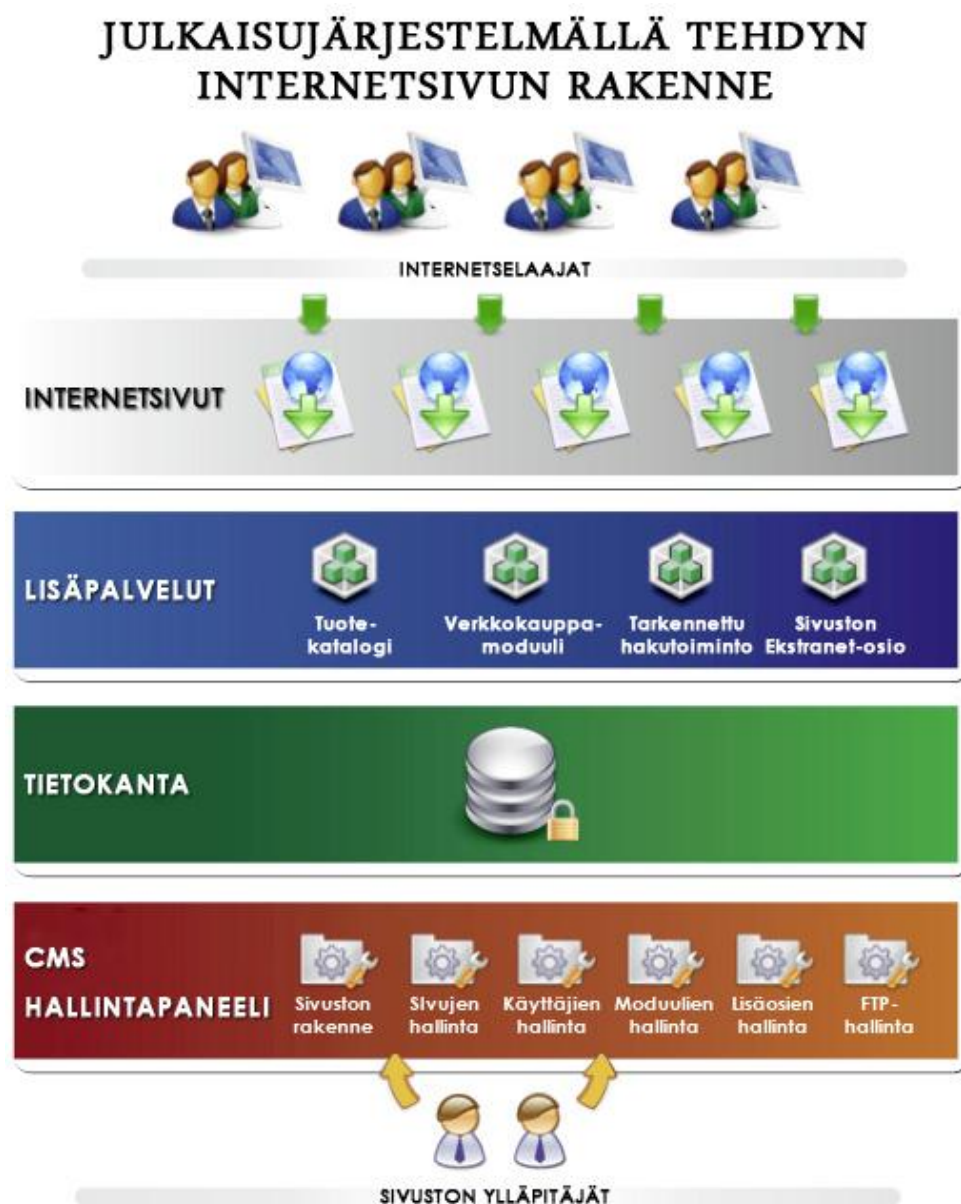
Sisällönhallintajärjestelmän avulla käyttäjä pystyy luomaan, hallitsemaan, jakamaan, julkaisemaan sekä havainnollistamaan sisältöä internetsivuillansa. Se tarjoaa työkalut sivujesi koko elinkaarelle aina sisällön luomisesta julkaisuun ja arkistointiin. Se mahdollistaa myös sivuston rakenteen, ulkoasun ja navigoinnin muokkaamisen. (Robertson 2003.)

Julkaisujärjestelmä siis toimii eräänlaisena tulkkina käyttäjän ja palvelimen välillä muuntaen käyttäjän syöttämän sisällön koodiksi ja vieden sen jälleen eteenpäin palvelimella sijaitsevaan tietokantaan. Sivusto taas hakee sisällön koodin muodossa sivulle, muuntaen sen katseltavaan muotoon. Molemmissa

prosesseissa käytetään apuna SQL-tietokantausekkeitä sekä PHP-verkko-ohjelmointikieltä.

Tavallisten sivujen lisäksi julkaisujärjestelmissä on erinäisiä lisäpalveluita, joiden avulla sivuille saa luotua normaalista tekstisisällöstä poikkeavaa sisältöä kuten verkkokauppoja ja tuotekatalogeja.

Julkaisujärjestelmä on siis prosessin ainoa osa, joka näkee sivuston rakenteen ja sisällön koodina. Sen sijaan internetselaajat ja sivuston ylläpitäjät näkevät sivuston rakenteen ja sisällön tekstinä, kuvina ja mediatiedostoina sekä hallintapaneelissa tekstinkäsittelyohjelmana. Julkaisujärjestelmän toimintaa on kuvattu tarkemmin kaavion muodossa (ks. kuvio 1).



KUVIO 1. Julkaisujärjestelmällä tehdyn internetsivun rakenne

Julkaisujärjestelmässä on yleensä käytössä editori eli muokkausohjelma, joka vastaa yleisimpiä tekstinkäsittelyohjelmia. Editoreissa onkin käytössä yleisimmät tekstinkäsittelyominaisuudet tekstin lihavoinnista, kursivoinnista ja alleviivauksesta aina esiasetettuihin otsikko- ja tekstimuotoiluihin.

2.2 Tutkimuksen aloittaminen

Sivustosta tehtiin vaatimusmäärittely ja julkaisujärjestelmistä SWOT-analyysi. SWOT-analyysin avulla määritetään tutkittavan kohteen vahvuudet (strengths), heikkoudet (weaknesses), mahdollisuudet (opportunities) ja uhat (threats). SWOT-analyysin ja sivuston vaatimusmäärittelyn perusteella sivuston toteuttamiseen valittiin sopivin sisällönhallintajärjestelmä. Valintaan vaikutti myös opinnäytetyön tekijän ja toimeksiantajan työntekijöiden julkaisujärjestelmiä koskevat omat käyttökokemukset ja suositukset.

Jokaisesta julkaisujärjestelmästä tehtiin myös testiasennus toimeksiantajan kehityspalvelimelle, jotta pystyttiin toteuttamaan sekä kirjallista että toiminnallista tutkimustyötä kustakin julkaisujärjestelmästä.

Sivustosta tehtiin vaatimusmäärittely, jonka avulla alettiin tutkia WordPress, Joomla! ja Drupal – julkaisujärjestelmien ominaisuuksia. Tämän jälkeen kaikista edellä mainituista julkaisujärjestelmistä laadittiin SWOT-analyysi ja tutkittiin tarkemmin seuraavassa luvussa mainittuja ominaisuuksia.

2.3 Tutkittavat ominaisuudet

2.3.1 Yleinen vertailu

WordPress on yksi monista PHP/MySQL sisällönhallintajärjestelmistä, jotka mahdollistavat sivuston hallinnan käyttämällä internetkäyttöliittymää. WordPress oli alun perin bloggaamisen työkalu, mutta jo aikaisessa vaiheessa kehittäjät lisäsivät julkaisujärjestelmään sivut omaksi sisältötyypikseen. Sitten sivujen ominaisuudet ovat kehittyneet. (Leary 2011, 1.)

WordPress-julkaisujärjestelmällä on edelleen otsassaan blogialustan leima, vaikkakin se kehittyy koko ajan enemmän yksinkertaisesta blogialustasta monipuolisemmaksi julkaisujärjestelmäksi. WordPress on kaikesta huolimatta käytössä ensisijaisesti blogien ja pienien verkkosivujen alustana eikä taivu

muiden vertailtavien lailla suurempien kokonaisuuksien ylläpitoon yhtä helposti.

WordPressin etuna on helppo muokattavuus, joka ei vaadi käyttäjältä minikäänlaisia ohjelmointitaitoja. Loppukäyttäjälle se on hyvin helppokäyttöinen, mutta räätälöitävyys ja muokattavuus ovat vertailtaviin julkaisujärjestelmiin nähden hankalampia toteuttaa. WordPress on vertailtavista julkaisujärjestelmistä entisestään tuttu ja sen avulla on toteutettu useita internetsivuja ja muutamia blogisivuja. Myös toimeksiantajan työntekijöistä osalla on kokemuksia WordPressin käytöstä.

Joomla! on ilmainen sisällönhallintajärjestelmä, jota käytetään internetsivujen luomiseen. Joomla!':n avulla käyttäjä voi julkaista helposti tietoa internetissä, joten se onkin erinomainen työkalu organisaatioille. Joomla! on avoimen lähdekoodin ohjelma, jonka ansiosta Joomla! on äärimmäisen mukautuva. (Bram & Wallace 2011)

Joomla! -julkaisujärjestelmä on suhteellisen helppokäyttöinen, pääasiassa pienille ja keskisuurille sivustoille suunniteltu julkaisujärjestelmä. Joomla! on nopeasti kasvava ja kehittyvä CMS, jolla on laajat tukifoorumit ongelmatilanteiden ratkomiseen. Julkaisujärjestelmänä Joomla! on tasainen sekä muokattavuudeltaan että käytettävyydeltään. Joomla on vertailtavista julkaisujärjestelmistä sopivin keskikokoisen internetsivun toteuttamiseen.

Joomla!-julkaisujärjestelmästä oli jonkin verran kokemuksia ennen projektin alkua. Toimeksiantajan työntekijät suosittelivat Joomla!':n käyttöä projektissa useiden positiivisten käyttökokemusten ja hyvän toimeksiantajan työntekijöiden tietotaidon vuoksi.

Drupal on ilmainen, avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä, jonka avulla voidaan toteuttaa blogityyppisiä tai tavallisia internetsivuja sekä internetfoorumeita ja -yhteisöjä. Drupal tarjoaa ominaisuuksia, joilla voidaan kirjoittaa ja julkaista sisältöä, luoda ja hallita käyttäjiä ja koko sivustoa internetin kautta selainpohjaisella ylläpitokäyttöliittymällä. (Tomlinson 2010, 2.)

Drupal on siis lähempänä sovelluskehitysalustaa kuin julkaisujärjestelmää. Drupal on hyvin monipuolinen CMS, mutta loppukäyttäjän näkökulmasta se on hankalakäyttöinen ja hankalasti räätälöitävä. Lisäksi Drupal on julkaisujärjestelmänä hyvin raskas. Se sopii hyvin toimimaan yhteisösivuston tai suuren verkkopalvelukokonaisuuden alustana. Käyttökokemukset Drupalista olivat

hyvin vähäiset ennen projektin alkua. Myös toimeksiantajan työntekijöiden tietotaito Drupal-julkaisujärjestelmästä oli erittäin heikolla tasolla. Tämän vuoksi tällä aikataululla Drupalin käyttö projektin julkaisujärjestelmänä olisi hyvin riskialtista.

2.3.2 Muokattavuus

Projektissa tärkeää oli saada yritykselle sen ilmettä vastaava internetsivusto. Tämän vuoksi yksi päävertailukohdista julkaisujärjestelmissä oli niiden ulkoasun muokattavuus, ja koska ekstrasnet oli yksi tärkeä osa internetsivuston kehitystä, otettiin sekin huomioon muokattavuuden vertailemisessa.

Omien käyttökokemusten perusteella pystyttiin vertailemaan sekä WordPres- sin että Joomla!:n ulkoasun räätälöintiä, mutta koska Drupalista ei varsinaisia käyttökokemuksia ollut, jouduttiin turvautumaan internetistä löytyvien keskustelufoorumeilta ja Drupalin omasta kehitysyhteisöstä löytyvään tietoon julkaisujärjestelmän muokattavuudesta.

2.3.3 Käytettävyys

Yksi julkaisujärjestelmän valitsemisen pääkriteereistä on sen käytettävyys. Julkaisujärjestelmän tulee olla käyttöliittymältään mahdollisimman selkeä, jotta tavallista vähemmän internetikäyttökokemusta omaavatkin käyttäjät pystyvät sitä käyttämään.

Jakob Nielsen (1993) on määritellyt käytettävyydelle viisi laatukomponenttia: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja tyytyväisyys. Näiden laatukomponenttien avulla pystytään rakentamaan asiakasystävällinen käyttöliittymä. Yksi käytettävyyden laatukomponenteista on tyytyväisyys.

Tyytyväisyydellä tarkoitetaan sitä, että tuotteen käyttö miellyttää sen käyttäjää. Käyttäjän on siis pidettävä tuotteesta ja olla tyytyväisiä sitä käyttäessään. (Nielsen 1993, 33–35.)

Kun käyttäjä on tuotteeseen tyytyväinen, sivuston ylläpito on huomattavasti helpompaa ja miellyttävämpää. Käyttöliittymän nopea omaksuminen vaikuttaa vahvasti käyttäjän mielikuvaan käyttöliittymästä jatkossakin. Positiiviset ensimmäiset käyttökokemukset vaikuttavat siis koko käyttäjäkohtaiseen elinkaareen. Sekä omat että toimeksiantajan työntekijöiden käyttökokemukset Joom-

la!-sta ja WordPressistä ovat olleet positiivisia ja antaneet näin ollen myös tyytyväisyyden tunteen julkaisujärjestelmän käytettävyyttä kohtaan. Sen sijaan itselläni on ollut vaikeuksia Drupalin käytettävyyden kanssa, mikä on vaikuttanut vahvasti tyytyväisyyteeni kyseiseen käyttöliittymään negatiivisessa mielessä.

Opittavuus kuvastaa tuotteen käyttämisen helppoa omaksumista käyttäjälle. Opittavuuden ansiosta käyttäjä voi viipymättä aloittaa tuotteen käyttämisen ja tehdä sen avulla tuloksia. (Nielsen 1993, 27–29.)

Opittavuus on myös yksi käyttöliittymän laatukomponenteista. WordPress ja Joomla julkaisujärjestelmien käyttöliittymät ovat selkeitä ja helposti omaksuttavia, kun taas Drupalin käyttöliittymä on hieman hankalasti omaksuttava jopa useita vuosia tietokonetta käyttäneelle käyttäjälle.

2.3.4 Tutkimustulokset

Julkaisujärjestelmän valintaan vaikuttivat tutkimustaulukossa näkyvien arvosanojen lisäksi julkaisujärjestelmistä tehdyt SWOT-analyysit ja oma sekä toimeksiantajan työntekijöiden käyttökokemus ja tietotaito. Tutkimustaulukon yhteispisteet jakautuivat aika tasaisesti, mutta pääasiassa projektin tärkeimmät osa-alueet erottuivat selkeästi. Esimerkiksi helppokäyttöisyys ja käyttöliittymän selkeys ovat todella tärkeitä asioita kun kyseessä on ylläpitäjä, joka ei omaa ohjelmointitaitoa ja jolla ei ole aikaisempaa kokemusta kyseisistä julkaisujärjestelmistä.

Tutkimustaulukon pisteiden ja SWOT-analyysien perusteella, käyttökokemuksia unohtamatta, valittiin projektissa käytettäväksi julkaisujärjestelmäksi Joomla! sen käytettävyyden, muokattavuuden ja projektin aikataulua silmälläpitäen myös riskittömyyden vuoksi.

WordPress-julkaisujärjestelmää tutkittaessa (ks. kuvio 2) havaittiin sen vahvuuksiksi nopeus ja keveys sekä helppokäyttöisyys. Vahvuutena voi mainita myös erittäin hyvät ohje- ja tukisivustot.

WordPressin heikkouksiksi listattiin sen huono skaalautuvuus, jonka vuoksi se ei kykene toimimaan kovin laajojen internetsivustojen pohjana. Heikkoutena WordPressissä on myös kiinteiden käyttäjäroolien käyttöoikeuksien muokkaaminen.

WordPressin mahdollisuuksiin kirjattiin aikaisempi käyttökokemus kyseisestä julkaisujärjestelmästä, lisäosien hyvä saatavuus sekä julkaisujärjestelmän räjähtävän nopea kehitys.

Uhkina pidettiin myös heikkouksissa esiintynyttä huonoa skaalautuvuutta ja sitä myötä uhkaa WordPress-julkaisujärjestelmän riittävyydestä sivuston pohjaksi.



KUVIO 2. SWOT-analyysi WordPress-julkaisujärjestelmästä

Joomla!-julkaisujärjestelmää tutkittaessa (ks. kuvio 3) todettiin myös sen vahvuusiksi nopeus. Pääasiallinen vahvuus Joomla!-ssa on kuitenkin sen modulaarinen rakenne. Sen avulla sivuston rakentaminen on helppoa ja toimivaa.

Joomla!:n heikkouksina pidettiin myös käyttäjätasojen heikkoutta. Pääasiallinen heikkous siinä kuitenkin on versiohallinnan puute. Artikkeleista ei voida tämän vuoksi palauttaa esimerkiksi virheellisen lisäyksen jälkeen edellistä versiota.

Joomla!:n mahdollisuuksina pidettiin runsasta aikaisempaa käyttökokemusta sekä lisäosien saatavuutta. Näiden ansiosta internetsivuston toteutus onnistuisi helposti.

Ainoana uhkana Joomla!:sta nostettiin esille eri julkaisijoiden moduulien tietoturva-aukot. Lisäosien sisältämien tietoturva-aukkojen kautta sivustolle on mahdollista tehdä hyökkäyksiä.



KUVIO 3. SWOT-analyysi Joomla!-julkaisujärjestelmästä

Alkuperäisestä ajatusmallista poiketen Drupalia tutkittaessa (ks. kuvio 4) kävi ilmi enemmän heikkouksia ja uhkia kuin vahvuuksia ja mahdollisuuksia. Vahvuudeksi silti nousi julkaisujärjestelmän helppo asennettavuus sekä sen laajennettavuus aina verkkoyhteisöksi tai laajemmaksi verkkopalvelukokonaisuudeksi.

Drupalin heikkouksiksi havaittiin sen kankea käytettävyys sekä monimutkainen hallintapaneeli. Ongelmatilanteissa ei apua löytynyt suppeasta ohjeistuksesta.

sesta. Näiden seikkojen vuoksi sivuston ylläpito kokemattomammalta käyttäjältä on hyvin hankalaa.

Mahdollisuudeksi nousi julkaisujärjestelmän multi-site-mahdollisuus, jonka avulla pystytään luomaan useita sivustoja yhdellä julkaisujärjestelmällä.

Drupalin uhkana voidaan pitää sisäänpäin lämpenevää tukifoorumia, josta ei suppeiden ohjeiden tavoin paljoa apua ongelmatilanteisiin saa. Myös vähäinen käyttökokemus julkaisujärjestelmästä voi koitua projektissa ongelmaksi.



KUVIO 4. SWOT-analyysi Drupal-julkaisujärjestelmästä

2.3.5 Tutkimustaulukko

Sisällönhallintajärjestelmien vertailukohteet jaettiin tutkimustaulukkoon ja pisteytettiin julkaisujärjestelmien ominaisuuksien, omien ja toimeksiantajan työntekijöiden käyttökokemusten, kirjallisuuden antaman informaation sekä julkaisujärjestelmien omien foorumeiden käyttäjien kirjoitusten perusteella (ks. Taulukko 1).

TAULUKKO 1 Sisällönhallintajärjestelmien vertailutaulukko

Ominaisuus	WordPress	Joomla	Drupal
Framework			
Toteutustekniikka	4	3	4
Julkaisujärjestelmän keveys	2	2	2
Muokattavuus ja joustavuus	2	3	5
Yleiset ominaisuudet			
Käyttöönotto	5	4	5
Lisäosien saatavuus	4	4	3
Soveltuvuus tavalliseksi internetsivuksi	3	5	3
Muokattavuus			
Ulkoasun räätälöinti	3	3	2
Ekstranet mahdollisuus	1	4	4
Käytettävyys ja ylläpito			
Helppokäyttöisyys	4	3	2
Käyttöliittymän selkeys	4	4	3
Ohjeistus ja tuki	3	4	2
YHTEENSÄ	35	39	35

3 SELEGA SYSTEM KY:N SIVUSTON UUDISTAMINEN

3.1 Sivuston kartoitus ja määrittely

3.1.1 Kohderyhmä

Kohderyhmän kartoittaminen on sivuston määrittelyvaiheessa hyvin tärkeää. Sivuston määrittelyn, suunnittelun ja toteutuksen eri vaiheet kuten rakenne, tietosisältö, kieliasu ja ulkoasu ovat riippuvaisia sivuston käyttäjäkohderyhmästä.

Selega System Ky:n sivuston kohderyhmänä toimivat pääasiassa kodin elektroniikkakeskuksia asentavat sähköyhtiöt, mutta myös loppukäyttäjät sekä yhteistyökumppanit.

3.1.2 Sivuston rakenne

Useimmiten graafinen suunnittelu heikentää käytettävyyttä, mikäli se valitaan internetsivun suunnittelun perustaksi eikä viimeistelyvaiheeksi, jossa keskitytään asiakaskeskeiseen vuorovaikutukseen (Nielsen & Tahir 2002, 23).

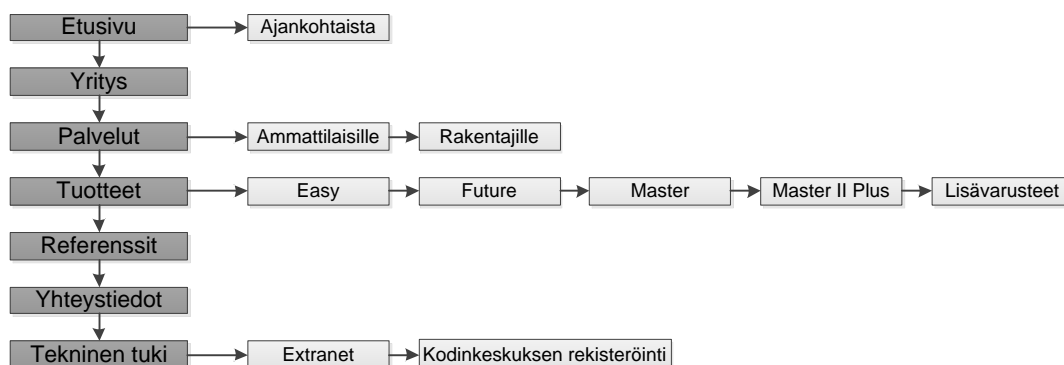
Tämän vuoksi sivuston laatiminen aloitetaan sivuston kartoituksella ja määrittelyllä, jonka aikana sivustosta tehdään rakennesuunnitelma. Näin vältetään visuaalisesti hyvännäköisten, mutta rakenteeltaan heikkojen sivustojen produointi.

Rakenteeltaan Selega System Ky:n sivusto on hyvin perinteinen yrityssivu. Etusivun ylälaidasta löytyy sisäsivuilla toistuvien logon ja sivustohaulla varustetun navigaatiopalkin lisäksi diashow, jossa pyörii yrityksen palveluihin liittyvää kuvamateriaalia. Etusivun keskivaiheilla on esitettynä neljä päätuotekategoriaa tuotenostoina. Etusivun alalaidassa, alatunnisteen yläpuolella on kolmeen palstaan jaettuna katkelma yritysinfosta, ”ajankohtaista”-palsta, joka sisältää kaksi uusinta uutista sekä yhteydenottolomake. Alatunnisteessa on yrityksen logo ja palvelukuvaus, yrityksen yhteystiedot sekä copyrightosio. Etusivu on rakenteeltaan hieman poikkeava sivuston muista sivuista. Jakob Nielsen (2000, 166) on sitä mieltä, että etusivu on sivuston lippulaiva ja sen kuuluu näin ollen poiketa suunnittelultaan muista sivuista.

Sivuston alasivut ovat rakenteeltaan etusivua yksinkertaisempia. Alasivuilla ei ole ylätunnisteen diaesitystä, vaan sen tilalla on staattinen kuva. Sisäsivuilta puuttuu myös neljän päätuotekategorian tuotenostot. Ylätunnisteen logon ja staattisen kuvan lisäksi sisäsivuilla on sama navigaatiopalkki kuin etusivulla. Tämän lisäksi sivun sisältö on esitetty navigaation alapuolella leveämmässä palstassa vasemmalla puolella ja yhteydenottolomake kapeammassa palstassa oikealla puolella. Sivun alalaidassa on etusivun tapaan alatunniste samoilla sisällöillä.

Sivu sisältää seitsemän päätason sivua, joista kolmella on varsinaisia alasivuja. Erikseen on määritelty myös alasivuksi Ajankohtaissivu, josta löytyvät kaik-

ki sivustolla julkaistut uutiskategorian artikkelit. Sivuston sivurakennetta on tarkemmin havainnollistettu sivuston sivukartan avulla (ks. kuvio 5).



KUVIO 5. Selega System Ky:n internetsivuston sivukartta

3.1.3 Vaatimukset

Sivuston päävaatimuksena on helppokäyttöisyys sekä hallintapuolen että sivustopuolen käyttöliittymässä. Sivustoa tulee pystyä ylläpitämään ilman erillistä ohjelmointitaitoa. Kuvien, linkkien ja tekstisisällön lisääminen täytyy onnistua yrityksen toimihenkilöiltä siinä missä sivuston kehittäjiltäkin.

Yrityksen internetsivujen etusivulle laadittiin vaihtuva diashow referenssimakotitaloista. Tämän vuoksi julkaisujärjestelmään asennettiin lisäosa, joka toteuttaa diaesityksen tyylikkäästi kuitenkin sekoittamatta sivuston ulkoasua tai rakennetta. Tämän lisäksi diaesitysmoduulin ulkoasu muokattiin vastamaan sivuston muuta teemaa.

Sekä etusivulle että sisäsivuille tehtiin yhteydenottolomakkeet, joiden avulla yritykseen voidaan ottaa yhteyttä palautteen, tilauksen tai jonkin muun asian tiimoilta.

Tekninen tuki -osion alle lisättiin keskuksen rekisteröintilomake, jonka avulla kodinohjausjärjestelmän hankkinut asiakas voi rekisteröidä keskuksensa kätevästi internetin välityksellä.

Käytettävyyden parantamiseksi navigaatiopalkkiin luotiin pudotusvalikot, päätasen navigaatiokohtien alakohdiksi sivukartan mukaisesti, poislukien ajankohtaissivu, joka linkittyy sivulle erikseen ajankohtaista-palstan linkeistä.

Sivuston suuren asiasisältömäärän vuoksi, luotiin sivuston käyttäjien avuksi navigaatiopalkin oikeaan reunaan hakukenttä, jonka avulla sivulta voi suorittaa hakusanaetsintöjä.

Sivustolle rakennettiin myös erillinen ekstranet-osio, jossa rekisteröityneillä asiakkailla on käytössä dokumenttipankki. Tämän vuoksi sivustolle piti luoda sivu, jonka sisältö on suojattu muilta vierailijoilta. Rekisteröityneet käyttäjät pystyvät kirjautumaan sisään sivulle ja pääsemään näin käsiksi suojattuun materiaaliin. Tässä käytettiin hyväksi julkaisujärjestelmän ominaisuutta muokata artikkeleiden eli tässä tapauksessa ekstranetin käyttöoikeustasoja.

Ekstranet ei poikkea muista sivuston sisäsivuista ulkoasullisesti millään tavalla. Kuten Nielsen (2000, 267) toteaa, tietoturvatarpeet poislukien ekstranet on muotoilultaan paljon lähempänä tavallista internetsivua kuin intranetiä.

3.1.4 Käyttötapaukset

Käyttötapauskuvaukset selvittävät erilaisia operaatioita, joita sivuston käyttäjä kykenee sivuilla tekemään. Samalla tarkastellaan sivuston operaatioihin antamia vastineita sekä mahdollisia virhetilanteita.

Sivuston käyttäjä pystyy selaamaan sivuston sisältöä ja suorittamaan sivuston julkisen puolen toimintoja, kuten lähettämään palautetta palautelomakkeella. Ilman rekisteröityjä tunnuksia käyttäjä ei pääse kirjautumaan sivuston Ekstranet-osioon eikä hallintapaneeliin. Rekisteröityneen käyttäjän tunnuksilla sivuston selaaja pääsee kirjautumaan Ekstranetiin, mutta ei hallintapaneeliin. Tavallisen internetkäyttäjän ja rekisteröityneen käyttäjän tavanomaisimpia käyttötapauksia on lueteltu sivuston tarkastelun käyttötapauskaaviossa (ks. liite 1).

Ylläpitotason tunnukset omaava käyttäjä pystyy kirjautumaan sisään hallintapaneeliin ja sieltä käsin hallitsemaan sivuston ominaisuuksia ja sisältöä kuten artikkeleita, artikkeliryhmiä, moduuleita sekä sivuston rekisteröityneitä käyttäjiä.

Sivuston ylläpidon käyttötapauskaavio (ks. liite 2) käsittelee sivuston ylläpidon keskinäisimpiä ominaisuuksia ylläpitäjä-sivusto-dialogin muodossa.

3.1.5 Tietosisältö ja kieliasu

Pääasiallinen tietosisältö sivustolle tuli Selega System Ky:n vanhoilta internet-sivuilta ja yrityksen painotuote-esitteistä. Näiden lähteiden lisäksi yrityksen edustaja tuotti ja toimitti sisältöä, joka oikoluvun jälkeen lisättiin sivustolle.

Yrityksen vanha sivusto oli toteutettu kolmella eri kielellä (suomi, venäjä, englanti), mutta yrityksen edustaja näki sivuston monikielisyyden paitsi hankalaksi päivitettävyyden kannalta, myös turhaksi suppean ulkomaalaisasiakaskunnan vuoksi. Näin ollen uusi sivusto toteutettiin vain suomeksi. Julkaisujärjestelmän ansiosta asiakas voi tarvittaessa jälkikäteen itse lisätä ulkomaankielisiä esittelysivuja.

3.2 Sivuston suunnittelu

3.2.1 Ulkoasu

Sivuston ulkoasun suunnittelu aloitettiin laatimalla sivuston etusivun rakenteesta rautalankamallivedos (ks. liite3), joka toimitettiin asiakkaalle. Asiakkaan hyväksynnän ja kommenttien jälkeen alettiin tehdä graafista suunnitelmaa sivuston varsinaisesta layoutista. Sivuston etusivusta laadittiin kaksi vedosversiota (ks. liitteet 4 ja 5) erilaisilla rakenteilla ja sisäsivusta yksi vedos (ks. liite 6). Asiakas hyväksyi sisäsivun vedoksen sekä toisen etusivun vedoksista. Tämän jälkeen ryhdyttiin viipaloimaan sivujen työtiedostoa julkaisujärjestelmän teeman graafisiksi elementeiksi ja taustakuviksi.

Sivuston värimaailma koostuu pääasiassa mustasta, valkoisesta ja sinisen erisävyistä. Huomioväreinä sivuilla käytetään yrityksen painomateriaaleista vaikutteina otettuja oranssia, violetta ja harmaata. Värisävyjen kontrasti taustan ja sisällön välillä on suuri, jotta sisältö on helposti luettavissa. Nielsenin ja Lorangerin (2006, 240) mukaan tummat värit ovat parhaita tekstille ja viileät, vaaleasävyiset värit ovat parhaita taustalle.

Sekä vedosversiot että sivuston teema luotiin Blueprint Grid Systemin (ks. liite 7) päälle, josta lisää työkalut, ohjelmat ja metodit kohdassa.

3.2.2 Typografia ja kappaleet

Nielsenin ja Tahirin (2002, 23) mukaan sivustolla on hyvä käyttää vain muutamia eri fonttityylejä, tekstin täyttövärejä ja kokoja, jotta käyttäjien huomio

pysyy tekstin sisällössä, eikä ulkoasussa. Sivuston typografia koostuu päätteettömistä fonteista niiden helppolukuisuuden vuoksi. Ensisijaiseksi fontiksi sivuston tyylitiedostoon on määritelty Trebuchet MS.

Otsikkotypografiassa on pyritty keskittymään otsikoiden selkeyteen ja hallitsevuuteen. Otsikot on kirjoitettu kapitaaleilla ja niiden riviväli on selkeyden vuoksi pienempi kuin esimerkiksi leipätekstissä.

Koska otsikot ovat visuaalisesti hallitsevia, niiden typografian pitäisi olla erityisen viimeisteltyä. Otsikoissa käytetään usein suhteessa hiukan pienempää riviväliä kuin leipätekstissä, jotta ne näyttäisivät yhtenäisemmiltä. Hyvä lähtökohta on laittaa otsikon riviväli 10 % suuremmaksi kuin pistekoko. Suuraakkoset sietävät pienemmän rivivälin kuin pienaakkoset, koska niissä ei ole tilaa vieviä ylä- ja alapidennyksiä. (Itkonen 2007, 96–97.)

Lisäksi otsikoita on harvennettu, koska Markus Itkosen (2007, 132) mukaan kapiteelit ovat parhaimmillaan kevyesti (enintään 1/20em eli 5 %) harvennettuina. Lopputuloksena on selkeät, toimivat ja erottuvat otsikot, jotka tuovat sivustolle lisää dynamiikkaa.

Kappaleet on pyritty pitämään luettavuuden helppouden kannalta lyhyinä. Sisältö onkin Nielsenin ja Lohangerin (2006, 282) oppien mukaan paloitetu pieniksi palasiksi, jotka ovat selkeiden välitysten kanssa helpommin lähestyttävät kuin pitkät yhtenäiset tekstikappaleet.

Otsikko ja fonttikoot pohjautuvat pääasiassa Blueprint CSS-tiedoston typografia-alustuksesta, joka on asiantuntijoiden kehittämä kokonaisuus.

3.2.3 Navigointi

Navigointi on toteutettu sivustolle useatasoisena. Päätasen valikon elementeillä on pudotusvalikot, joista aukeaa alatasen elementtejä. Navigaatiossa on käytetty julkaisujärjestelmän omia ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia. Navigointi on käytettävyyden kannalta asemoitu sivun ylälaitaan logon ja dia-show'n alapuolelle. Navigaatio on asemoitu horisontaalisesti, ja vie näin ollen vähän tilaa sivuston rakenteesta. Navigointipalkkiin on päätasen elementtien lisäksi luotu hakukenttä, jonka avulla sivuston käyttäjä pystyy etsimään sisältöä sivustolta.

Navigointipalkin ja sen pääelementtien alta löytyvien pudotusvalikoiden lisäksi etusivulla on neljä kappaletta tuotenostoja, jotka linkittyvät tuotesivuille. Tuotenostot on asemoitu rinnakkain ja ne ovat suurikokoisia ja visuaalisesti näyttäviä.

Etusivulla on myös ote yritysesittelystä, jonka alapuolella on linkkipainike, joka vie yritys-välilehdelle, jossa on luettavissa koko yritysesittelyn teksti. Myös ajankohtaispalstan uutisotteissa on ”Lue lisää”-painikkeet, joiden avulla käyttäjä pystyy avaamaan ja lukemaan uutisen koko sisällön.

Navigointia sivustolla helpottaa myös sivuston sisäinen etsintätoiminto, jonka avulla sivuston käyttäjä pystyy löytämään hakusanojen avulla sisältöä vaivattomasti.

Nielsen ja Tahir (2002, 20) painottavat etsintäkentän tärkeyttä ja sen sijainnin merkityksellisyyttä sivuston rakennetta ajatellen. Etsintätoiminto onkin sijoitettu sivulla navigaatiopalkin oikeaan reunaan. Näin se osuu helposti sivuston käyttäjän silmään. Hakutoiminnon etsintäpainikkeessa on lisäksi käytetty sivuston sisäistä huomioväriä, jotta käyttäjä ymmärtää sen toiminnallisuuden.

3.2.4 Visuaalisuus ja esteettisyys

Yrityksen internetsivujen estetiikkaan pyrittiin kiinnittämään huomiota kuitenkin leikkimättä käytettävyyden kustannuksella. Sivuille pyrittiin saamaan pyöreitä ja pehmeitä linjoja. Tässä käytettiin uutta teknologiaa, joka paitsi helpottaa internetsivujen suunnittelua, myös nopeuttaa sivuston lataamisaikaa.

Pyöristetyt kulmat voivat auttaa pehmentämään sivuston muuten terävän muotoilun, mutta niitä on hankala toteuttaa toimivasti käyttämällä kuvia. CSS3-tekniikan avulla pystytään pyöristämään yksi tai useampi elementin kulmista. (Teagan 2011)

Tietynlaista estetiikkaa käytetään myös sivuston sivujen pääotsikoissa, jotka näkyvät esimerkiksi graafisten selainten otsikkopalkeissa, hakukonetuloksissa sekä kirjanmerkeissä. Otsikoissa käytetään pystyviivaa erottamassa sivun nimi yrityksen nimestä. Tyyliin: Etusivu | Selega System Ky. Itkosen mukaan

Pystyviiva on saanut typografisessa muotoilussa puoliksi koristeellisen käyttötarkoituksen peräkkäin ladottuja mutta erillään pidettäviä asioita erottamassa (Itkonen 2007, 152)

Sivuston alatunniste on toteutettu niin kutsutulla Sticky Footer -tekniikalla. Eli CSS-tekniikan avulla alatunniste pysyy aina sivun alalaidassa, vaikka sivulla olisi vähänkin sisältöä.

Kehityskeskustelussa toimeksiantajan Art Directorin kanssa todettiin sivuston vaativan visuaalisilta ominaisuuksiltaan pieniä korjauksia, kuten navigaatiopalkin sekä etsintätoimintokentän hakupainikkeen pyöristysten yhteisen linjan rakentaminen sekä sisäsivujen tekstirakenteiden yhtenevyys. Miettinen (2011) korostaakin yhtenäisten, mutta hillittyjen linjojen tärkeyttä graafisessa suunnittelussa.

3.2.5 Kuvitus

Sivuston kuvitus on hankittu pääosin asiakkaan omista kuva-arkistoista. Tuotekuvia on muokattu kuvankäsittelyohjelmalla. Asiakas lisää itse kuvia sivuille sivuston julkaisun jälkeen.

Kuvien pienennys sivuille tapahtuu automaattisesti JoomGallery ja JoomlaImage lisäosien avulla. Näin ollen sivuston ylläpitäjän tarvitsee vain lisätä kuva sivulle ja lisäosat käsittelee siitä automaattisesti peukalonkynsikuvan, joka linkittyy alkuperäiseen kuvaan ja aukaisee sen popup-ikkunaan. Jos alkuperäinen kuva on kuitenkin suurempi kuin 800px*600px, JoomGallery-lisäosa pienentää sen kyseiseen kokoon. Näin pidetään kuvien tiedostokoko ja latausaika pienenä.

3.3 Sivuston toteutus

3.3.1 Työkalut, ohjelmat ja metodit

Kuvankäsittely ja sivuston graafinen suunnittelu toteutettiin Adobe Photoshop Creative Suite 4 ja 5 -kuvankäsittelyohjelmilla.

Sivusto asennettiin toimimaan toimeksiantajan yhteistyökumppanin Ecoverkon LAMP-palvelimen (Linux, Apache, MySQL, PHP) päälle. LAMP on www-palvelinalusta, joka sisältää avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmän, palveluita ja ohjelmia. Näiden ohjelmien ansiosta on mahdollista luoda dynaamisia internetsivuja. Tämä palvelin mahdollistaa myös sisällönhallintajärjestelmän käyttämisen sivuston pohjalla.

Sisällönhallintajärjestelmäksi sivustolle valittiin CMS-vertailun jälkeen Joomla! ja siihen liittyvät sivustolla tarpeellisiksi katsotut lisäosat.

Ohjelmointi- ja kuvauskielinä opinnäytetyössä on käytössä PHP, XHTML, JavaScript ja Ajax. Tyyliohjeiden lajina käytetään CSS:n (Cascading Style Sheets) 2. versioita sekä 3. versiota ja siitä pohjautuvaa CSS3 PIE tyyliohjetta, joka toimii dekoraationa Internet Explorer selaimille, jotka eivät sellaiseen tue CSS3-ominaisuuksia.

Sivuston ulkoasu ja rakenne luotiin Blueprint CSS Grid Systemin päälle. Blueprint on valmiiksi jaoteltu pohja, jonka päälle on helppo suunnitella sivuston layout. Blueprint sisältää valmiin CSS-kehiksen, jossa on määritelty automaattisesti leveydet, marginaalit ja täytteet. Oletuksena Blueprint on 950 pikseliä leveä, mutta internet on täynnä erilaisia Blueprint generaattoreita, joiden avulla käyttäjä voi rakentaa haluamansa CSS-kehiksen.

Näin ollen sivuston graafiset elementit oli helppo toteuttaa graafisen suunnittelun jälkeen, kun ne oli luotu selkeän ruudukon päälle, jota vastasi sivustolla CSS-tyylitiedostoon generoidut elementtileveydet.

3.3.2 Sivuston lisäosat ja moduulit

Asiakkaan toive oli saada etusivulle jonkinlainen diaesitys referenssikohteista. Tämä diaesitys toteutettiin SlideShow Pro -lisäosalla, jonka avulla kuvat vaihtuvat tyylikkäästi häivyttämällä. Tämä tuo tyylikästä vaihtuvuutta etusivun ulkoasuun, mutta ei häiritse sivuston käytettävyyttä.

Yhteydenotto- ja rekisteröintilomakkeissa on käytössä ChronoForm-lisäosa, joka mahdollistaa lomakekenttien tarkastuksen ja CAPTCHA-roskapostisuodatuksen. Tämän lisäosan avulla pystytään lähettämään tietoturvallisesti palautetta ja muita viestejä yritykselle. ChronoForm-lisäosalla on mahdollista tallentaa jokainen lomakkeen lähetys myös tietokantaan, ja pitää näin varmuuskopioita esimerkiksi rekisteröidyistä keskuksista.

Kuvien tuontiin, linkitykseen ja pienennykseen käytetään JoomGallery ja JoomImage lisäosia. JoomGallery-lisäosan asetuksiin on etukäteen määritelty kuvakoot varpaankynsikuvalla, pienelle kuvalla ja suurelle kuvalla. Tällä tavoin

estetään liian suurikokoisten kuvien siirtäminen palvelimelle ja pidetään sivuston ulkoasu ehjänä kokonaisuutena.

Newsflash lisäosan avulla näytetään kaksi uusinta uutista etusivun ajankoh-
taisosiossa. Lisäosa näyttää etusivulla uutisotsikon, päivämäärän sekä otteen
uutissisällöstä. Otteen perässä on linkki, jonka avulla käyttäjä pystyy luke-
maan koko uutisen.

Artikkeleidenhallinnassa käytössä on JCE Editor, jonka avulla sivuston ylläpi-
tämä pystyy lisäämään sisältöä Word-tyyppisellä tekstinmuokkausohjelmalla.
Suomennettu tekstinmuokkausohjelma on hyvin selkeä ja helppokäyttöinen.
Tämän ansiosta sivustoa voidaan ylläpitää ilman minkäänlaista ohjelmointitai-
toa. Asiakkaan toive oli juuri sivuston ylläpidon helppokäyttöisyys, ja kyseinen
editori on siksi erinomainen valinta hallintapaneelin artikkeleidenhallintaan.

Hakukoneoptimointia varten Googlen verkkovastaavan työkalusivuille saa-
daan vietyä sivustokartta JCrawler nimisen lisäosan avulla. JCrawler tekee
sivustosta erilaisten asetusten mukaan XML-tiedoston, joka helpottaa sivuston
indeksointia Googleen.

Place here -moduulin avulla artikkeleita pystytään asemoimaan erilaisille mo-
duulipaikoille. Moduulipaikat on etukäteen ohjelmoitu sivuston teematiedos-
toon. Etusivulla on erilaisia moduulipaikkoja, jonka ansiosta sillä pystytään
näyttämään enemmän sisältöä. Sisäsivuilla on käytössä vain muutamia mo-
duulipaikkoja, koska tekstisisältö on siellä tärkein, eikä sen arvoa haluta vä-
hentää muun sisällön paljoudella.

3.3.3 Tietoturva

Sivuston tietoturva koostuu pääasiassa julkaisujärjestelmän omista tietoturva-
asetuksista. Ja koska julkaisujärjestelmää kehitetään jatkuvasti, pysyy myös
tietoturvamurtojen riski pienenä. Mahdollisten sivustokaappausten tai tietotur-
vamurtojen sattuessa asiakasta kehoitetaan kääntymään toimeksiantajan tai
toimeksiantajan yhteistyökumppanin, palvelinpuolen asiantuntijan puoleen.

Asiakkaan huolehdittavaksi jää arkaluontoisten materiaalien pitäminen vain
rekisteröityneille käyttäjille näkyvällä ekstranet-sivulla.

3.3.4 Hakukoneoptimointi

Sivusto lisättiin Googlen verkkovastaavan työkalujen kautta hallintaosioon, jonne hankittiin käyttöoikeus lisäämällä Googlen sisällönkuvauskenttä sivuston index.php tiedostoon. Tämän jälkeen Jcrawlerilla luotu sivukartta tuotiin Googleen. Joomla!:n sisällönkuvauskenttään ja avainsanoihin lisättiin sivustoa kuvaavaa sisältöä.

Myös sivuston sisäiset linkitykset ja otsikoinnit laadittiin hakukoneystävälliseen muotoon.

3.3.5 Sivustoanalytiikan seurantatyökalut

Sivustoanalytiikan seurantatyökaluna käytetään Google Analytics-palvelua, joka antaa paljon informaatiota sivuston kävijästatistiikasta. Yrityksen edustajalle luotiin profiili Google Analytics-tiliin, jonka kautta hän pääsee seuraamaan raportteja kävijästatistiikasta.

3.4 Testaus

Testausvaihetta alettiin suorittaa jo sivuston toteutuksen yhteydessä. Sitä mukaa kun uusia toimintoja syntyi, testattiin niitä kehittämistä silmälläpitäen. Testaukseen osallistuivat opinnäytetyön tekijän lisäksi toimeksiantajan työntekijät sekä asiakas itse.

Testausvaiheessa käytettiin esimerkiksi Krugin (2006, 11) älä pakota minua ajattelemaan -periaatetta, joka ratkaisee, toimiiko jokin ominaisuus Web-suunnittelussa vai ei. Sivun on siis oltava niin selkeä, että sen tarkoituksen ymmärtää ilman sen suurempia ajatteluita tai sivustoon tutustumista.

3.4.1 Selain- ja käyttöjärjestelmäoptimointi

Sivuston toimivuus testattiin kaikilla yleisimmillä moderneilla internetselaimilla ja käyttöjärjestelmillä. Vanhempien Internet Explorer-selaimien vajavaisuuksia pyrittiin korjaamaan muutaman skriptin avulla.

Esimerkiksi sivuston läpinäkyvien PNG-kuvien toimivuus Internet Explorer 6 selaimella varmistetaan Googlen IE7 2.1 beta4 JavaScript tiedoston avulla, jonka avulla Internet Explorer 5 ja 6 selaimet käyttäytyvät läpinäkyvien PNG-kuvien kanssa kuten Internet Explorer 7.

Lisäksi CSS3-optimointi Internet Explorer -selaimille suoritetaan CSS3Pie ominaisuuden avulla. CSS3Pie mahdollistaa käytetyimpien CSS3 ominaisuuksien käyttöönoton myös Internet Explorer 6 - 8 -selaimissa käyttäen joko javascript, PHP- tai HTC-tiedoston avulla tehtävää tyylien renderöintiä. CSS3 ominaisuudet lisätään tyyli-tiedostoon erillisellä -pie -etuliitteellä. Näiden ominaisuuksien alapuolella kutsutaan renderöintitiedostoa behavior-funktiolla.

3.4.2 Käyttöliittymä ja käytettävyys

Sivusto on pyritty rakentamaan helposti käytettäväksi. Kaikki toiminnallisuudet on pyritty korostamaan esille muusta sisällöstä. Nielsenin (2000, 188) mukaan tärkein käyttäjän kysymys navigointia ajatellen on: Missä minä olen? Sivuston tulisi vastata tähän kysymykseen kahdella tasolla; sivustokohtaisesti ja koko internetiä silmällä pitäen.

Tämän vuoksi sivustolla on selkeästi yrityksen logo näkyvillä jokaisella sivulla sekä ylä- että alatunnisteissa. Tämä vastaa käyttäjän kysymykseen koko internetin tasolla. Sivustokohtaisesti käyttäjälle vastaa navigaatiopalkissa kyseistä sivua kuvasta, erillinen taustaväri aktiiviselle navigaatio-osiolle. Tämä toistuu sekä päätason että alatason navigaatio-osioissa.

Sivuston rakenne on tehty selkeäksi ja helposti lähestyttäväksi. Etusivun komponentit on pyritty saamaan elämään harmoniassa toistensa kanssa ilman, että ne riistäisivät toisiltaan tilaa tai huomiota.

Monet sivustot kehitetään ilman minkäänlaista suunnitelmallista rakennetta ja lopulta päätyvätkin täydelliseen kaaokseen kokoelmiseen hakemistoja ilman systemaattista suhdetta muun sivuston kanssa. (Nielsen 2000, 198)

3.4.3 Toiminnallisuudet

Kaikki sivun toiminnallisuudet pyrittiin korostamaan niin, että käyttäjän on helppo erottaa toiminnallisuudet sivuston muusta sisällöstä.

Koska käyttäjälle on tärkeää löytää Web-sivulta seuraavaksi napsautettava kohde, tulee ilmaista yksiselitteisesti, mitä voi napsauttaa ja mitä ei. (Krug 2006, 37.)

Toiminnallisuuksien kuten yhteydenotto- ja keskuksen rekisteröintilomakkeen testaaminen suoritettiin opinnäytetyön tekijän sähköpostiosoitteilla, jotta asiakkaan sähköpostilaatikon turha ylikuormittaminen vältettäisiin. Vasta testaus-

vaiheen päätyttyä lomakkeiden asetuksiin vaihdettiin asiakkaan sähköpostiosoite.

Diashown toimivuuden testaus suoritettiin kaikilla moderneilla selaimilla. Näin varmistettiin sivustojen sulava toimivuus kaikilla sivustolla vierailevilla.

3.5 Käyttöönotto ja ylläpito

Käyttöönotto tapahtui sivuston valmistuttua ja asiakkaan hyväksyttyä sivusto julkaistavaksi. Julkaisun jälkeen pääasiallisesta ylläpidosta on vastuussa asiakas itse.

3.5.1 Käyttökoulutus

Asiakkaalle pidettiin ennen sivuston julkaisua käyttökoulutus internetsivuston ylläpidosta julkaisujärjestelmän avulla. Koulutuksessa käytiin läpi julkaisujärjestelmän keskeisimpiä toiminnallisuuksia kuten käyttäjien hallintaa, artikkeleiden ja artikkeliryhmien hallintaa, kuvien ja linkkien lisäämistä artikkeleihin sekä uutisten lisäämistä. Näin pyrittiin opastamaan asiakasta omatoimiseen ylläpitoon.

Asiakas omaksui hallintapaneelin käytön ja tärkeimmät toiminnallisuudet nopeasti ja hyvin. Näin ollen todettiin, ettei lisäkoulutusta ole tarvetta järjestää. Tarvittaessa asiakas voi kääntyä ongelmatilanteissa toimeksiantajan työntekijöiden puoleen.

3.5.2 Käyttöohjeistuksen laatiminen

Asiakkaalle laadittiin julkaisujärjestelmästä käyttöohjeet, jotka sisältävät sivuston ylläpidossa käytettävät merkitykselliset toiminnot. Käyttöohjeesta pyrittiin tekemään mahdollisimman informatiivinen ja sitä selkeytettiin hallintapaneelistä otetuilla kuvankaappauksilla. Pohjana käyttöohjeisiin käytettiin toimeksiantajan vanhaa ohjeistusta.

Myös sivustolla käytettävistä julkaisujärjestelmän lisäosista laadittiin erilliset ohjeistukset. Näin ollen asiakas pystyy hallinnoimaan myös sivuston lisäosilla toteutettua sisältöä ja toiminnallisuuksia.

3.5.3 Sivuston julkaiseminen

Käyttöönoton yhteydessä toimeksiantajan yhteistyökumppanin palvelimelle luotiin asiakkaan selega.com-domain ja sen nimipalvelinasetukset käytiin vaihtamassa edellisen palveluntarjoajan jäljiltä oikeiksi. Asiakkaalle luotiin myös selega.fi-domain, joka ohjattiin asiakkaan haluamaan, ensisijaiseen selega.com-osoitteeseen. Palvelimelle luotiin sähköpostilaatikat. Sivusto siirrettiin toimeksiantajan kehityspalvelimelta asiakkaan uudelle palvelimelle.

Asiakkaalle luotiin julkaisujärjestelmään käyttäjätunnukset ja ilmoitettiin sivuston julkaisusta viestillä, joka sisälsi sekä sivuston että hallintapaneelin www-osoitteet ja ohjeistukset webmailin käytöstä sekä sähköpostiohjelmien konfiguroinnista. Viestin liitteeksi lisättiin käyttöohjeet sivuston keskeisimmistä toiminnoista.

Sivustoa koskeva tekninen tuki on asiakkaan saatavissa toimeksiantajan puolesta. Toimeksiantajan työntekijöiden tekemät projektisopimuksen ulkopuoliset muutokset ja päivitykset hinnoitellaan ja sovitaan erikseen asiakkaan kanssa.

4 POHDINTA

Projektin saattaminen valmiiksi suunnitellun aikataulun puutteissa tyydytti kaikkia osapuolia. Internetsivujen toimivuutta markkinointikanavana pystytään seuraamaan sivustostatistiikan sekä yhteydenottolomakkeen kautta lähetettyjen yhteydenottojen perusteella.

Opinnäytetyön yhtenä osana suunniteltiin ja toteutettiin asiakkaalle myös uudet käyntikortit. Käyntikorteissa käytettiin samanlaisia graafisia elementtejä kuin yrityksen uusilla internetsivuilla. Käyntikortit suunniteltiin Adobe Illustrator CS3 ohjelmalla. Kortit tehtiin kaksipuoleisiksi, joista takapuolella on yrityksen logo sekä internetsivuillakin leimaksi muotoiltu slogan. Etupuolelle aseteltiin yrityksen logo sekä työntekijän nimi ja yhteystiedot. Käyntikorttien graafisessa ilmeessä haettiin selkeää, puhdasta linjaa, joka vastaa yrityksen imagoa. Käyntikorteista tehtiin aluksi ensimmäiset vedosversiot (ks. liite 8), joihin sitten myöhemmin tehtiin pienoisia parannuksia. Kun asiakas hyväksyi toiset vedosversiot (ks. liite 9), lähetettiin käyntikortit painoon toimeksiantajan yhteistyö-

kumppanille. Painetut, valmiit kortit lähetettiin painokelpoisten tiedostojen kanssa asiakkaalle. Näin taataan asiakkaalle jatkossa mahdollisuus painattaa lisää käyntikortteja haluamassaan painotalossa.

Selega System Ky:n yritysilmeen uudistaminen oli kokonaisuudessaan onnistunut projekti. Sekä toimeksiantaja että yrityksen työntekijät olivat lopputulokseen erittäin tyytyväisiä. Lopullinen mittari on kuitenkin yritysilmeen uudistamisen vaikutus yrityksen näkyvyyteen ja markkinointiin.

LÄHTEET

Andrew, P. 2009. The Blueprint CSS Framework – Tutorials, How-to Guides and Tools. Viitattu 2.4.2011. <http://www.speckyboy.com/2009/10/26/the-blueprint-css-framework-tutorials-how-to-guides-and-tools/>.

Bohman, J. & Hallberg, Å. 1988. Graafinen suunnittelu. Jyväskylä: Gummerus.

Bram, T & Wallace, O. 2011. What is Joomla? Viitattu. 24.3.2011. <http://www.wisegEEK.com/what-is-joomla.htm>.

Honkala, L. 2011. Selega System Ky. Viitattu 20.3.2011. <http://www.selega.com>.

Itkonen, M. 2007. Typografian käsikirja. Helsinki: RPS-yhtiöt

Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan. Helsinki: Readme.fi.

Leary, S. 2010. Beginning WordPress 3. New York: Apress

Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. Boston : Academic Press.

Nielsen, J. 2000. Designing Web Usability. Indianapolis: New Riders.

Nielsen, J. & Loranger, H. 2006. Prioritizing Web Usability. Berkeley: New Riders.

Nielsen, J. & Tahir, M. 2002. Kotisivun suunnittelu. Helsinki: IT Press.

Rahmel, D. 2009. Beginning Joomla! Berkeley: Apress

Robertson, J. 2003. So, what is a CMS? Viitattu. 21.3.2011. http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_what/index.html.

Teague Cranford, J. 2011. CSS3. Berkeley: Peachpit Press.

Tomlinson, T. 2010. Beginning Drupal 7. Berkeley: Apress

LIITTEET

Liite1. Sivuston tarkastelun käyttötapauskaavio

Käyttötapauksen nimi	
Sivuston tarkastelu	
Lyhyt kuvaus	
Internetkäyttäjä voi tarkastella Selega System Ky:n internetsivustoa toimivan internetyhteyden avulla.	
Käyttäjäroolit	
Tavallinen internetkäyttäjä voi tarkastella sivuston puolta kaikilta muilta osin paitsi Teknisen tuen alta löytyvää Extranet osiota, joka vaatii kirjautumisehdoiksi käyttäjänimen ja salasanan. Rekisteröitynyt käyttäjä pystyy paitsi tarkastelemaan sivuston puolta, myös kirjautumaan Extranetiin ja tarkastelemaan sen sisältöä. Sivuston ylläpitäjä pystyy sivuston tarkastelun lisäksi kirjautumaan hallintapaneeliin, josta hän pystyy hallinnoimaan koko sivustoa.	
Lähtötilanne	
Yrityksellä on internetsivusto, joka tarjoaa internetkäyttäjille sisältöä koskien yrityksen toimintaa. Yrityksellä on tarkoitus tavoittaa sivuston avulla potentiaaliset asiakasehdokkaat. Yrityksen tavoitteena on saada internetkäyttäjiä sivuilleen suoraan, linkkien tai hakukoneiden kautta.	
Rajoitteet	
1) Sivuston selaaminen vaatii internetselaimen ja toimivan internetyhteyden 2) Extranet vaatii kirjautumisen rekisteröidyillä käyttäjänimellä ja salasanalla	
Tyypillinen tapahtumien kulku	
Käyttäjärooli	Tapahtuma
internetkäyttäjä	Avaa selaimen ja siirtyy Selega System Ky:n sivustolle joko kirjoittamalla URL-osoitteen osoitekenttään tai käyttämällä kirjanmerkkiä tai suoraa linkkiä sivustolle.
sivusto	näyttää internetsivuston etusivun sisältöineen ja toiminnallisuuksineen
internetkäyttäjä	valitsee häntä kiinnostavan välilehden navigaatiopalkista
sivusto	siirtää käyttäjän kyseiselle välilehdelle ja näyttää sen sisältöineen ja toiminnallisuuksineen
internetkäyttäjä	täyttää yhteydenottolomakkeen ja lähettää
sivusto	lähettää lomakkeen tiedot ylläpitäjän sähköpostiin ja ohjaa käyttäjän kiitossivulle.
internetkäyttäjä	avaa ajankohtaisosion uutisotteen koko uutisen "Lue lisää" -painikkeella
sivusto	näyttää uutisartikkelin
internetkäyttäjä	rekisteröi kodinkeskuksen rekisteröintilomakkeella
sivusto	lähettää rekisteröintilomakkeen tiedot ylläpitäjän sähköpostiin ja ohjaa käyttäjän kiitossivulle
internetkäyttäjä	valitsee tekninen tuki osiosta Extranet-linkin
sivusto	näyttää käyttäjälle kirjautumislomakkeen,

	joka kysyy internetkäyttäjän rekisteröityä käyttäjänimeä ja salasanaa
internetkäyttäjä	kirjoittaa käyttäjänimen ja salasanan oikein
sivusto	ohjaa käyttäjän Extranet-osioon
internetkäyttäjä	hakee sivustolta sisältöä hakusanalla onnistuneesti
sivusto	palauttaa käyttäjälle listan hakusanan sisältämiä artikkeleita
Virheelliset tapahtumat	
Käyttäjärooli	Tapahtuma
internetkäyttäjä	kirjoittaa sivuston URL-osoitteen väärin
internetselain	näyttää virheilmoituksen virheellisestä osoitteesta ja ohjeistaa jatkotoimenpiteisiin
internetkäyttäjä	kirjoittaa sivuston URL-osoitteen perään virheellisen polkutunnuksen
sivusto	näyttää sivuston sisäisen virhesivun käyttäjälle ja ohjeistaa jatkotoimenpiteisiin
internetkäyttäjä	jättää yhteydenottolomakkeesta tai kokin keskuksen rekisteröintilomakkeesta pakollisen kentän täyttämättä
sivusto	kehottaa käyttäjää täyttämään pakolliset kentät ja korostaa pakolliset kentät
internetkäyttäjä	syöttää virheellisen CAPTCHA-roskapostisuodatussyötteen
sivusto	kehottaa käyttäjää täyttämään roskapostisuodatussyötteen oikein
internetkäyttäjä	kirjoittaa käyttäjänimen ja salasanan väärin
sivusto	ilmoittaa käyttäjälle käyttäjänimen tai salasanan olleen väärä ja näyttää uudestaan kirjautumislomakkeen
internetkäyttäjä	hakee sivustolta sisältöä hakusanalla epäonnistuneesti
sivusto	ilmoittaa käyttäjälle, ettei kyseisellä hakusanalla löydy artikkeleita

Liite 2. Sivuston ylläpidon käyttötapauskaavio

Käyttötapaus	
Käyttötapaus	
Sivuston ylläpito	
Lyhyt kuvaus	
Ylläpitäjä voi ylläpitää sivustoa hallintapaneelin kautta lisäämällä sisältöä, muok- kaamalla sivuston ominaisuuksia tai hallitsemalla käyttäjiä.	
Käyttäjäroolit	
Ylläpitäjällä on oikeus hallita ja muokata artikkeleita sekä artikkeliryhmiä. Tämän lisäksi ylläpitäjä voi hallita ja lisätä moduuleita sekä käyttäjiä.	
Pääylläpitäjällä on täydet käyttöoikeudet hallintapaneelin kautta sivuston ominai- suuksiin.	
Lähtötilanne	
Yrityksellä on internetsivusto, joka tarjoaa internetkäyttäjille sisältöä koskien yrityk- sen toimintaa. Ylläpitäjän tehtävä on pitää sivuston sisältö ajan tasalla.	
Rajoitteet	
1) Hallintapaneeliin kirjautuminen vaatii internetselaimen ja toimivan internetyh- teyden 2) Hallintapaneeliin kirjautuminen vaatii ylläpito-oikeudet omaavat rekisteröidyt käyttäjänimen ja salasanan	
Tyypillinen tapahtumien kulku	
Käyttäjärooli	Tapahtuma
ylläpitäjä	Avaa selaimen ja siirtyy Selega System Ky:n sivuston hallintapaneeliin joko kir- joittamalla URL-osoitteen osoitekenttään tai käyttämällä kirjanmerkkiä.
sivusto	näyttää internetsivuston hallintapaneelin kirjautumisikkunan.
ylläpitäjä	kirjautuu sisään rekisteröidyillä ylläpito- tason tunnuksilla
sivusto	siirtää ylläpitäjän hallintapaneelin päänä- kymään
ylläpitäjä	valitsee hallintapaneelistä haluamansa toiminnon
sivusto	siirtää ylläpitäjän kyseisen toiminnon osoittamaan osioon
Artikkelien hallinta	
Käyttäjärooli	Tapahtuma
ylläpitäjä	siirtyy artikkeleiden hallintatilaan
sivusto	siirtää ylläpitäjän artikkeleiden hallintati- laan ja listaa kaikki sivuston artikkelit ryhmittäin.
ylläpitäjä	valitsee artikkelit näkymään vain tietystä pääryhmästä, ryhmästä tai kirjoittajan tai tilan mukaan
sivusto	listaa artikkelit käyttäjän valitsemien kri- teerien mukaisesti
ylläpitäjä	valitsee yhden artikkelin muokattavaksi
sivusto	siirtää ylläpitäjän muokkaustilaan
ylläpitäjä	tekee muutoksia artikkeliin tekstinkäsitte- lyeditorilla
sivusto	näyttää muutokset reaaliajassa editoris- sa
ylläpitäjä	painaa sulje-painiketta
sivusto	siirtää ylläpitäjän takaisin artikkelien hal-

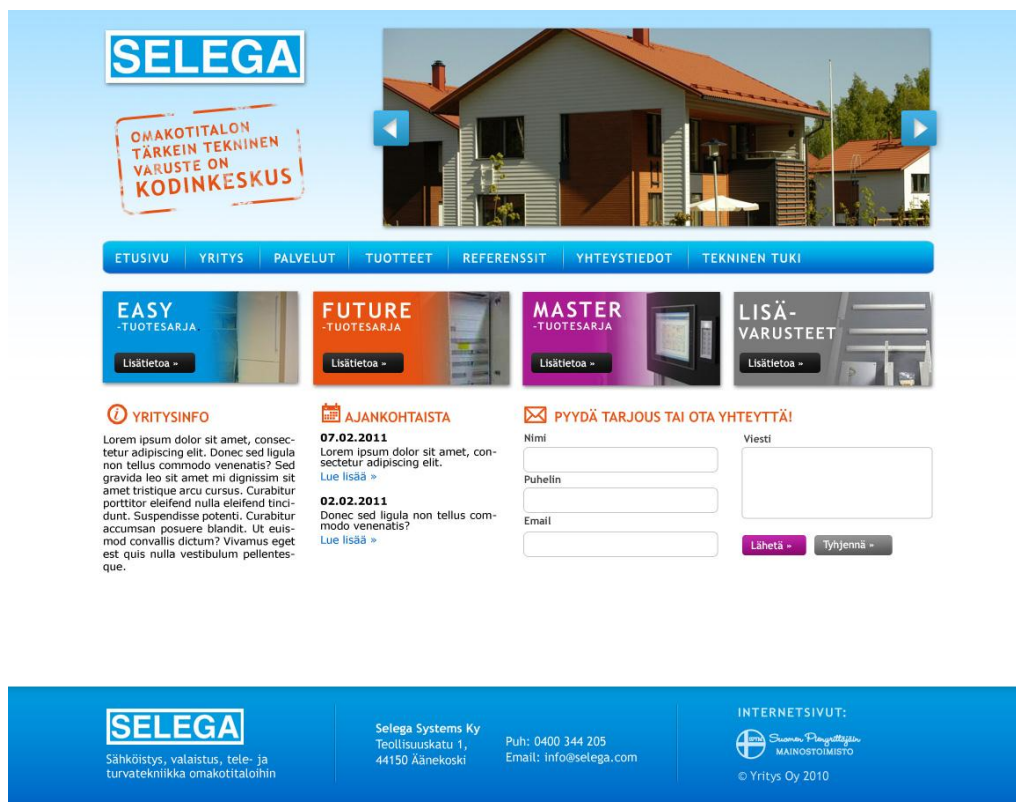
	lintasivulle tallentamatta muutoksia
ylläpitäjä	painaa käytä-painiketta
sivusto	tallentaa ylläpitäjän tekemän muutoksen tietokantaan ja säilyttää ylläpitäjän muokkaustilassa
ylläpitäjä	esikatselee tekemänsä muutoksen hallintapaneelin esikatselutyökalulla
sivusto	näyttää ylläpitäjälle esikatselunäkymän muokatusta artikkelista
ylläpitäjä	painaa tallenna-painiketta
sivusto	tallentaa ylläpitäjän tekemät muutokset tietokantaan ja siirtää ylläpitäjän takaisin artikkelien hallintasivulle
ylläpitäjä	painaa "lisää artikkeli" -painiketta
sivusto	siirtää ylläpitäjän artikkelin muokkaustilaan
ylläpitäjä	valitsee artikkelien hallintanäkymässä yhden tai useamman artikkelin ja painaa "Poista" -painiketta
sivusto	siirtää artikkelit roskakoriin poistamatta niitä kuitenkaan kokonaan palvelimelta
ylläpitäjä	valitsee artikkelien hallintanäkymässä yhden tai useamman artikkelin ja painaa "Julkaise" -painiketta
sivusto	muuttaa valittujen artikkelien statuksen julkaistuksi, jolloin ne näkyvät sivuston puolella
ylläpitäjä	valitsee artikkelien hallintanäkymässä yhden tai useamman artikkelin ja painaa "Lopeta julkaisu" -painiketta
sivusto	muuttaa valittujen artikkelien statuksen ei julkaistuksi, jolloin ne eivät näy sivuston puolella
ylläpitäjä	valitsee artikkelien hallintanäkymässä yhden tai useamman artikkelin ja painaa "Siirrä" -painiketta
sivusto	kysyy ylläpitäjältä, mihin ryhmään hän haluaa artikkelit siirrettävän
ylläpitäjä	valitsee ryhmän, johon artikkelit siirretään
sivusto	siirtää artikkelit valittuun ryhmään
ylläpitäjä	valitsee artikkelien hallintanäkymässä yhden tai useamman artikkelin ja painaa "Kopioi" -painiketta
sivusto	tekee valituista artikkeleista kopiot ja säilyttää alkuperäiset
ylläpitäjä	valitsee artikkelien hallintanäkymässä yhden tai useamman artikkelin ja painaa "Arkisto" -painiketta
sivusto	siirtää valitut artikkelit arkistointitilaan, mutta ei poista niitä eikä lopeta niiden julkaisua
ylläpitäjä	valitsee yhden tai useamman arkistoidun artikkelin artikkelien hallintanäkymässä ja painaa "Pois arkistosta" -painiketta
sivusto	siirtää valitut artikkelit pois arkistosta

Pääryhmien ja ryhmien hallinta	
Käyttäjärooli	Tapahtuma
ylläpitäjä	valitsee ryhmien tai pääryhmien hallinnan
sivusto	siirtää ylläpitäjän muokkaustilaan
ylläpitäjä	painaa "Uusi"-painiketta
sivusto	siirtää käyttäjän uuden ryhmän tai pääryhmän luomistilaan
ylläpitäjä	nimeää ryhmän tai pääryhmän, antaa tälle aliaksen ja mahdollisen kuvauksen sekä ryhmälle pääryhmän. Hyväksyen muutokset painamalla "Tallenna"-painiketta
sivusto	luo uuden ryhmän tai pääryhmän käyttäjän antamilla tiedoilla
ylläpitäjä	painaa "Muokkaa"-painiketta
sivusto	siirtää käyttäjän ryhmän tai pääryhmän muokkaustilaan
ylläpitäjä	tekee tarvittavat muutokset ja painaa "Tallenna"-painiketta
sivusto	päivittää käyttäjän tekemät muutokset
ylläpitäjä	valitsee yhden tai useamman ryhmän tai pääryhmän ja painaa "Poista"-painiketta
sivusto	poistaa valitut ryhmät
ylläpitäjä	valitsee yhden tai useamman ryhmän tai pääryhmän ja painaa "Kopioi"-painiketta
sivusto	tekee kopiot valituista ryhmistä ja säilyttää alkuperäiset
ylläpitäjä	valitsee yhden tai useamman ryhmän ja painaa "Siirrä" painiketta
sivusto	kysyy käyttäjältä, mihin pääryhmään käyttäjä haluaa ryhmän tai ryhmät siirtää
ylläpitäjä	valitsee pääryhmän ja painaa "Tallenna"-painiketta
sivusto	siirtää valitut ryhmät ja sen alaiset artikkelit uuteen pääryhmään

Liite 3. Sivuston rautalankamallivedos

Logo	Kuvaslider/-fader referenssikohdeista		
Slogan, josta käy ilmi, että yritys tekee kodinkeskuksia omakotitaloihin			
Navigaatiopalkki			
Yritysinfo Tähän lyhyt infoteksti yrityksen toiminnasta, palveluista ja tuotteista. Tekstin ei tarvitse olla pitkä, mutta sen on hyvä kuvata yritystä niin hyvin, että se saa sivuston selailijan kiinnostumaan yrityksestä. Loppuun linkki yritys-valiokseen, jossa tarkempi ja pidempi informaatio yrityksestä. Lue lisää >>	<div>Tuotenosto 1</div> <div>Tuotenosto 2</div> <div>Tuotenosto 3</div> <div>Tuotenosto 4</div> <div>Ota yhteyttä</div> <div>Nimi</div> <div>Email</div> <div>Sähköposti</div> <div>Viesti</div> <div>Lähetä</div> <div>Tyhjennä</div>		
Logo	Selega System Ky Teollisuuskatu 1 44150 Äänekoski	Puh: 0400 344 205 Email: info@selega.com	Internetsivut SPYM LOGO Copyright (C) 2011 Selega System Ky




Liite 4. Sivuston etusivun ulkoasuvedos 1. versio



Liite 5. Sivuston etusivun ulkoasuvedos 2. versio



Liite 6. Sivuston sisäsivun ulkoasuvedos

[ETUSIVU](#) | [YRITYS](#) | [PALVELUT](#) | [TUOTTEET](#) | [REFERENSSIT](#) | [YHTEYSTIEDOT](#) | [TEKNINEN TUKI](#)

EASY
-TUOTESARJA

Lisätietoa -

FUTURE
-TUOTESARJA

Lisätietoa -

MASTER
-TUOTESARJA

Lisätietoa -

LISÄ-
VARUSTEET

Lisätietoa -

PALVELUT

Kodinkeskukset vuonna 2011

Selega Systems Ky tarjoaa rakentajille kolme päävaihtoehtoa:

EASY-sarja sisältää tavallista kodinkeskustekniikkaa ilman ohjeus-järjestelmää

FUTURE-sarja sisältää päivitettävää kodinkeskustekniikkaa.

MASTER-sarja sisältää älykästä väylätekniikkaa

Näiden lisäksi valmistamme tilaajan piirustusten mukaan CUSTOM-keskuksia sikäli kun tuotantokapasiteettia riittää.

**PYYDÄ TARJOUS TAI
OTA YHTEYTTÄ!**

Nimi

Puhelin

Email

Viesti

[Lähetä -](#) [Tyhjennä -](#)



Sähköistys, valaistus, tele- ja turvatekniikka omakotitaloihin

Selega Systems Ky
Teollisuuskatu 1,
44150 Äänekoski

Puh: 0400 344 205
Email: info@selega.com

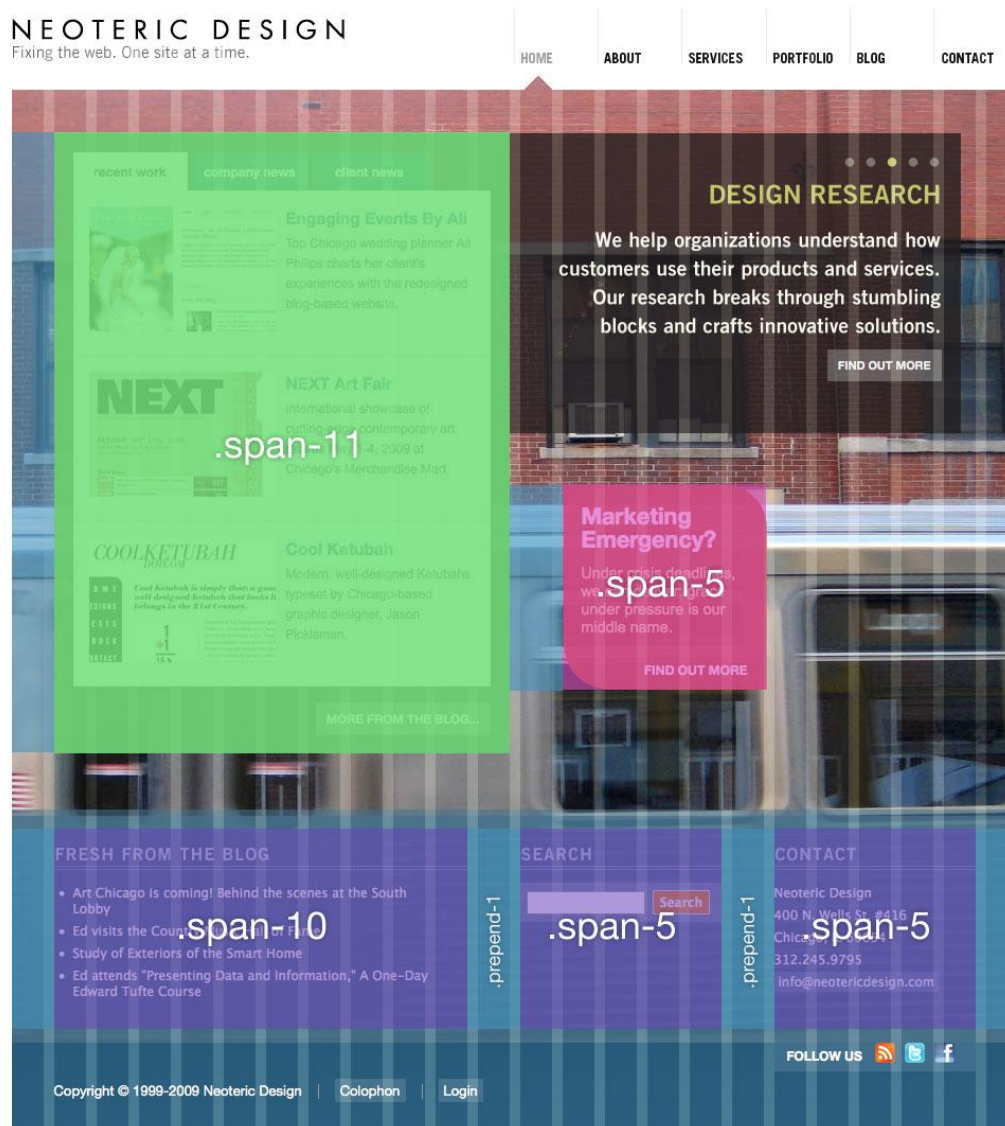
INTERNETSIVUT:



Swedish Language Institute
MAINOSTOIMISTO

© Yritys Oy 2010

Liite 7. Blueprint CSS 960 Grid System esimerkki



Liite 8. Käyntikorttien ensimmäiset vedokset



Liite 9. Käyntikorttien toiset vedokset

